



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114522232 A

(43) 申请公布日 2022.05.24

(21) 申请号 202210121264.7

(22) 申请日 2022.02.09

(71) 申请人 苏州纳美特生物科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市中国(江苏)自
由贸易试验区苏州片区苏州工业园区
长阳街425号3幢R303实验室

(72) 发明人 刘添夫 陈成

(51) Int.Cl.

A61K 41/00 (2020.01)

A61K 38/18 (2006.01)

A61K 38/06 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61K 31/401 (2006.01)

A61K 36/185 (2006.01)

A61K 9/107 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

促进皮肤伤口愈合配方、乳液

(57) 摘要

本发明促进皮肤伤口愈合配方,以百分比计,包括:1%-5%的5-氨基乙酰丙酸、0.1%-0.5%的表皮生长因子、0.5%-1%的L-羟基脯氨酸、0.3-1.5%的棕榈酰三肽-5、0.3%-1%的依克多因以及0.5-1.2%的乳木果油。本发明通过外源添加5-ALA以及四种修复受损皮肤成分和一种润肤成分,可增加受损皮肤细胞能量,有助于受损皮肤的快速愈合。

1. 一种促进皮肤伤口愈合配方,其特征在于:以百分比计,包括:

1%-5%的5-氨基乙酰丙酸、0.1%-0.5%的表皮生长因子、0.5%-1%的L-羟基脯氨酸、0.3-1.5%的棕榈酰三肽-5、0.3%-1%的依克多因以及0.5-1.2%的乳木果油,表皮生长因子是一种由53个氨基酸残基组成的耐热单链低分子多肽。

2. 根据权利要求1所述的一种促进皮肤伤口愈合配方,其特征在于:包括1%-5%的5-氨基乙酰丙酸,5-氨基乙酰丙酸是人体内存在物质,是四氢吡咯类物质的前缀化合物,是人体合成血红素、维生素B12等必不可少的物质;5-氨基乙酰丙酸在人体内参与三磷酸腺苷的生成过程,可以增加所有细胞的能量,促进细胞的新陈代谢,对各种创伤皮肤具有提高恢复速度、保持皮肤平整度的作用;5-氨基乙酰丙酸在参与能量产生的过程中可以促进皮肤自身的产水能力,可以保持皮肤的湿润,对皮肤伤口的恢复具有促进作用。

3. 根据权利要求2所述的一种促进皮肤伤口愈合配方,其特征在于:包括0.1%-0.5%的表皮生长因子,表皮生长因子具有极强的生物效应,可以促进皮肤细胞的增殖、生长、分化,促进创伤愈合与组织修复,改善细胞生活微环境,促进受损神经再生及血管、肌肉、皮肤等的修复;表皮生长因子可以改善皮肤微循环,促进成纤维细胞、表皮细胞代谢、增殖和生长,促进细胞间基质的形成,加速细胞的新陈代谢和更新,快速代谢老化角质,使皮肤细嫩健美,富有弹性。

4. 根据权利要求2所述的一种促进皮肤伤口愈合配方,其特征在于:包括0.5%-1%的L-羟基脯氨酸,L-羟基脯氨酸是动物结构蛋白(如胶原蛋白和弹性蛋白)的天然成分,胶原蛋白是构成结缔组织中胶原纤维的主要成分,外源的添加L-羟基脯氨酸可以促进创伤皮肤的修复,恢复皮肤的弹性。

5. 根据权利要求2所述的一种促进皮肤伤口愈合配方,其特征在于:包括0.3-1.5%的棕榈酰三肽-5,棕榈酰三肽-5可以促进肌肤细胞生长,抑制氧自由基和羟基自由基,促进基质蛋白尤其是胶原蛋白的合成,还可以增加弹性蛋白、透明质酸、糖胺聚糖和纤维连接蛋白的生成,使得皮肤更显弹性。

6. 根据权利要求2所述的一种促进皮肤伤口愈合配方,其特征在于:包括0.3%-1%的依克多因,依克多因可以提升皮肤细胞的免疫防护能力,可以提高皮肤细胞的自我修复能力,对于皮肤组织的各种损伤具有显著的效果,可以使受损的肌肤恢复平整于光洁。

7. 根据权利要求2所述的一种促进皮肤伤口愈合配方,其特征在于:包括0.5-1.2%的乳木果油,乳木果油是一种天然植物乳油木的有效成分提取物,乳木果油与人体皮脂分泌油脂的各项指标较为接近,蕴含丰富的非皂化成分,易于人体吸收,能防止干燥开裂,进一步恢复并保持肌肤的自然弹性。

8. 一种促进皮肤伤口愈合乳液,其特征在于,基于权利要求2的促进皮肤伤口愈合配方制备而成。

促进皮肤伤口愈合配方、乳液

技术领域

[0001] 本发明涉及生物医药技术,特别涉及皮肤康复领域用生物医药技术,具体的,其展示一种促进皮肤伤口愈合配方、乳液。

背景技术

[0002] 不论是工作生活中因故使得皮肤受到损伤,还是外科手术造成的皮肤伤口,受损的皮肤的愈合速度和程度十分重要,伤口的暴露一方面会增加受到感染的几率,还会面临伤口扩大的风险。

[0003] 5-氨基乙酰丙酸是一种天然存在于人体内的物质,通过外源的进行5-氨基乙酰丙酸的添加以进行人体内源活性物质的补充,亦可成为恢复创伤皮肤生长愈合的有效方式。5-氨基乙酰丙酸在红光照射的条件下可以是恢复速度进一步加快。

[0004] 因此,有必要提供一种促进皮肤伤口愈合配方、乳液来实现上述目的。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种促进皮肤伤口愈合配方。

[0006] 技术方案如下:

[0007] 一种促进皮肤伤口愈合配方,以百分比计,包括:

[0008] 1%-5%的5-氨基乙酰丙酸、0.1%-0.5%的表皮生长因子、0.5%-1%的L-羟脯氨酸、0.3-1.5%的棕榈酰三肽-5、0.3%-1%的依克多因以及0.5-1.2%的乳木果油。

[0009] 进一步的,包括3%-5%的5-氨基乙酰丙酸,5-氨基乙酰丙酸是人体内存在物质,是四氢吡咯类物质的前缀化合物,是人体合成血红素、维生素B12等必不可少的物质,5-氨基乙酰丙酸在人体内参与三磷酸腺苷的生成过程,可以增加所有细胞的能量,促进细胞的新陈代谢,对各种创伤皮肤具有提高恢复速度、保持皮肤平整度的作用;5-氨基乙酰丙酸在参与能量产生的过程中可以促进皮肤自身的产水能力,可以保持皮肤的湿润,对皮肤伤口的恢复具有促进作用;在红光照射条件下,辅以5-氨基乙酰丙酸可以使细胞的新陈代谢速度加强得更快。

[0010] 进一步的,0.1%-0.5%的表皮生长因子,表皮生长因子是一种由53个氨基酸残基组成的耐热单链低分子多肽,表皮生长因子具有极强的生物效应,可以促进皮肤细胞的增殖、生长、分化,促进创伤愈合与组织修复,改善细胞生活微环境,促进受损神经再生及血管、肌肉、皮肤等的修复;表皮生长因子可以改善皮肤微循环,促进成纤维细胞、表皮细胞代谢、增殖和生长,促进细胞间基质的形成,加速细胞的新陈代谢和更新,快速代谢老化角质,使皮肤细嫩健美,富有弹性。

[0011] 进一步的,还包括0.5%-1%的L-羟脯氨酸,L-羟脯氨酸是动物结构蛋白(如胶原蛋白和弹性蛋白)的天然成分,胶原蛋白是构成结缔组织中胶原纤维的主要成分,外源的添加L-羟脯氨酸可以促进创伤皮肤的修复,恢复皮肤的弹性。

[0012] 进一步的,还包括0.3-1.5%的棕榈酰三肽-5,棕榈酰三肽-5可以促进肌肤细胞生

长,抑制氧自由基和羟基自由基,促进基质蛋白尤其是胶原蛋白的合成,还可以增加弹性蛋白、透明质酸、糖胺聚糖和纤维连接蛋白的生成,使得皮肤更显弹性。

[0013] 进一步的,还包括0.3%-1%的依克多因,依克多因可以提升皮肤细胞的免疫防护能力,可以提高皮肤细胞的自我修复能力,对于皮肤组织的各种损伤具有显著的效果,可以使受损的肌肤恢复平整于光洁。

[0014] 进一步的,还包括0.5-1.2%的乳木果油,乳木果油是一种天然植物乳油木的有效成分提取物,乳木果油与人体皮脂分泌油脂的各项指标较为接近,蕴含丰富的非皂化成分,易于人体吸收,能防止干燥开裂,进一步恢复并保持肌肤的自然弹性。

[0015] 本发明的目的之二是提供一种促进皮肤伤口愈合乳液,其基于目的之一的促进皮肤伤口愈合配方制备而成。

[0016] 与现有技术相比,本发明通过外源添加5-ALA,以及四种修复受损皮肤成分和一种润肤成分,可增加受损皮肤细胞能量,有助于受损皮肤的快速愈合。

附图说明

[0017] 图1是本发明的实施例2的促进皮肤伤口愈合乳液皮肤刺激试验记录表。

[0018] 图2是本发明的实施例3的促进皮肤伤口愈合乳液加快伤口恢复速度试验记录表。

[0019] 图3是本发明的实施例4的促进皮肤伤口愈合乳液恢复受损皮肤平整度试验记录表。

具体实施方式

[0020] 实施例1:

[0021] 本实施例展示一种促进皮肤伤口愈合乳液,以百分比计,包括:

[0022] 1%-5%的5-氨基乙酰丙酸、0.1%-0.5%的表皮生长因子、0.5%-1%的L-羟基脯氨酸、0.3-1.5%的棕榈酰三肽-5、0.3%-1%的依克多因、0.5-1.2%的乳木果油、3%-5%的甘油、3%-5%的丁二醇、0.5%-1.2%的鲸蜡硬脂醇、0.3%-0.5%的蔗糖硬脂酸酯、0.3%-0.5%的角鲨烷、0.1%-0.3%的鲸蜡醇磷酸酯钾、1.5%-2%的辛酸癸酸甘油三酯、0.5%-1%的聚丙烯酸钠,以及溶剂。

[0023] 本实施例不对具体含量进行精准限定,其列举仅为本方案的一种展示方式。

[0024] 5-氨基乙酰丙酸是存在于细胞内线粒体中的一种重要氨基酸,是促进能量产生的重要成分,也是加速新陈代谢的有效物质;

[0025] 包括1%-5%的5-氨基乙酰丙酸,可进行外源的添加5-氨基乙酰丙酸,5-氨基乙酰丙酸可直接影响能量的产生以及新陈代谢的效率,形成外源补充人体内源物质式及促进物质同步补充式增加受损皮肤愈合速度方法。

[0026] 包括0.1%-0.5%的表皮生长因子,表皮生长因子是一种由53个氨基酸残基组成的耐热单链低分子多肽,表皮生长因子具有极强的生物效应,可以促进皮肤细胞的增殖、生长、分化,促进创伤愈合与组织修复,改善细胞生活微环境,促进受损神经再生及血管、肌肉、皮肤等的修复;表皮生长因子可以改善皮肤微循环,促进成纤维细胞、表皮细胞代谢、增殖和生长,促进细胞间基质的形成,加速细胞的新陈代谢和更新,快速代谢老化角质,使皮肤细嫩健美,富有弹性。外源的添加表皮生长因子,可以提高受损皮肤处细胞的分化能力,

达到促进伤口恢复的效果。

[0027] 包括0.5%-1%的L-羟脯氨酸,L-羟脯氨酸是动物结构蛋白(如胶原蛋白和弹性蛋白)的天然成分,胶原蛋白是构成结缔组织中胶原纤维的主要成分。外源的添加L-羟脯氨酸可以促进创伤皮肤的修复,恢复皮肤的弹性。

[0028] 包括0.3-1.5%的棕榈酰三肽-5,棕榈酰三肽-5可以促进肌肤细胞生长,抑制氧自由基和羟基自由基,促进基质蛋白尤其是胶原蛋白的合成,还可以增加弹性蛋白、透明质酸、糖胺聚糖和纤维连接蛋白的生成。外源的添加棕榈酰三肽-5可以达到恢复皮肤弹性的效果。

[0029] 包括0.3%-1%的依克多因,依克多因可以提升皮肤细胞的免疫防护能力,可以提高皮肤细胞的自我修复能力,对于皮肤组织的各种损伤具有显著的效果。外源的添加依克多因可以达到使受损的肌肤恢复平整于光洁的效果。

[0030] 包括0.5-1.2%的乳木果油,乳木果油是一种天然植物乳油木的有效成分提取物,乳木果油与人体皮脂分泌油脂的各项指标较为接近,蕴含丰富的非皂化成分,易于人体吸收,能防止干燥开裂,进一步恢复并保持肌肤的自然弹性。

[0031] 还包括3%-5%的甘油,甘油是一种醇类,吸收能力很强,可以保湿补水、滋润皮肤,对于受到轻度伤害的皮肤都有强大的保护作用。

[0032] 还包括3%-5%的丁二醇,丁二醇在化妆品中常做保湿剂和溶剂使用。在保湿方面,由于丁二醇是小分子保湿成份,所以抓水比例很小,同时也有一定的抑菌作用。

[0033] 还包括0.5%-1.2%的鲸蜡硬脂醇,鲸蜡硬脂醇常作为柔润剂、增稠剂、保湿剂、乳化剂使用,适用于各类化妆品中,作为基质,特别适合于膏霜及乳液。具有填充皮肤角质层碎片的空隙,使皮肤纹理光滑,柔软以及对皮肤有补水保湿的作用。

[0034] 还包括0.3%-0.5%的蔗糖硬脂酸酯,蔗糖多硬脂酸酯在化妆品、护肤品里主要作用是作为乳化剂,表面活性剂,柔润剂。

[0035] 还包括0.3%-0.5%的角鲨烷,角鲨烷在化妆品、护肤品里主要作用是滋润保湿、延缓皮肤老化、修护表皮和细胞。

[0036] 还包括0.1%-0.3%的鲸蜡醇磷酸酯钾,鲸蜡醇磷酸酯钾在化妆品、护肤品里主要作用是作为表面活性剂,乳化剂。

[0037] 还包括1.5%-2%的辛酸癸酸甘油三酯,辛酸癸酸甘油三酯是由辛酸/癸酸和甘油酯化而成的高纯度油脂,是一种优秀的滋润油脂,具有良好的铺展性,使皮肤具有滑而不腻的感觉,容易被皮肤吸收,对化妆品的均匀细腻起到很好的作用,可以使皮肤润滑有光泽,辛酸癸酸甘油三酯可作为保湿因子的基料,化妆品的稳定剂,防冻剂,均质剂。

[0038] 还包括0.5%-1%的聚丙烯酸钠,聚丙烯酸钠在化妆品、护肤品里主要作用是作为乳化剂、稳定剂。

[0039] 溶剂由清水构成。

[0040] 制备程序为:

[0041] 1) 将5-氨基乙酰丙酸、表皮生长因子L-羟脯氨酸、棕榈酰三肽-5、依克多因、甘油、丁二醇加入清水中,控制温度在60℃,搅拌20min至全部溶解,备用;

[0042] 2) 将乳木果油、鲸蜡硬脂醇、蔗糖硬脂酸酯、角鲨烷、鲸蜡醇磷酸酯钾、辛酸癸酸甘油三酯混合加热至65℃,待全部溶解后加入聚丙烯酸钠,搅拌30min备用;

[0043] 3) 将第一步制得的溶液分次倒入第二步制得的油相中,使用均质仪均质5min即可制得。

[0044] 实施例2:

[0045] 选择5名皮肤正常的成年人,试验前30min将受测试皮肤处清洁干净。

[0046] 取实施例1的促进皮肤伤口愈合乳液用作受试样品,约0.5mL(g)直接涂在一侧的皮肤上,然后用二层纱布(2.5cm×2.5cm)和一层玻璃纸或类似物覆盖,再用无刺激性胶布和绷带加以固定,另一侧皮肤作为对照。于涂抹受试样品后的1、24、48和72h观察涂抹部位皮肤反应,测试结果如图1;

[0047] 参照图1:

[0048] 5名接受测试志愿者涂抹样品处在1h内存在形成红斑,后红斑消除,此为外源添加刺激物刺激,刺激性较小,1小时后刺激性消失,且5名志愿者均未形成水肿。

[0049] 通过对比可得出,使用实施例1的促进皮肤伤口愈合乳液对皮肤的刺激性较小,不会对已受损的皮肤造成进一步损害。

[0050] 实施例3:

[0051] 选择15名手臂处皮肤受损程度相近且伤口长于10cm的成年男性,分为三组,一组为处理组,另两组为对照组。

[0052] 对照组A不使用任何修复受损皮肤产品;

[0053] 对照组B使用常规修复受损皮肤产品,每日涂3次;

[0054] 处理组使用含有本发明配方的促进皮肤伤口愈合乳液,每日3次;

[0055] 分别对三组人员使用红光进行照射,观察并记录三组志愿者伤口完全愈合所需的时间,测试结果如图2;

[0056] 参照图2:

[0057] 对照组A伤口于第7天完全愈合;

[0058] 对照组B伤口于第5天完全愈合;

[0059] 处理组伤口于第3天完全愈合;

[0060] 通过对比可得出,使用实施例1的促进皮肤伤口愈合乳液,可以明显加快受损皮肤的愈合速度。

[0061] 实施例4:

[0062] 选择15名手臂处皮肤受损程度相近且伤口长于5cm的成年男性,分为三组,一组为处理组,另两组为对照组。

[0063] 对照组A不使用任何修复受损皮肤产品;

[0064] 对照组B使用常规修复受损皮肤产品,每日涂3次;

[0065] 处理组使用含有本发明配方的促进皮肤伤口愈合乳液,每日3次;

[0066] 分别对三组人员使用红光进行照射,待三组志愿者伤口全部愈合后,通过检测仪记录愈合后的伤口的平整度以及斑痕的程度,测试结果如图3;

[0067] 参照图3:

[0068] 对照组A伤口愈合后皮肤平整度为36%,斑痕占比为78%;

[0069] 对照组B伤口愈合后皮肤平整度为78%,斑痕占比为16%;

[0070] 处理组伤口愈合后皮肤平整度为91%,斑痕占比为7%;

[0071] 通过对比可得出,使用实施例1的促进皮肤伤口愈合乳液,可以增加受损的皮肤愈合后的平整度,减少皮肤斑痕的形成。

[0072] 以上所述的仅是本发明的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

皮肤状态	时间 (h)	编号				
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
形成红斑	1	1	1	1	1	1
	24	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0
	72	0	0	0	0	0
形成水肿	1	0	0	0	0	0
	24	0	0	0	0	0
	48	0	0	0	0	0
	72	0	0	0	0	0

图1

	恢复程度							
	0 天	1 天	2 天	3 天	4 天	5 天	6 天	7 天
对照组 A	0%	5%	18%	34%	57%	73%	89%	100%
对照组 B	0%	20%	51%	77%	93%	100%	100%	100%
处理组	0%	35%	67%	100%	100%	100%	100%	100%

图2

	对照组 A	对照组 B	处理组
平整度	36%	78%	91%
斑痕出现程度	78%	16%	7%

图3